

# 语法基础 第二讲

printf的一些扩展功能:

保留若干位有效数字——%.4f, %.3lf

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
using namespace std;
int main()
{
    float b = 3.12345678;
    double c = 3.12345678;

    printf("%.4f\n", b);
    printf("%.3lf\n", c);

    return 0;
}
```

最小数字宽度——%8.3f, 表示这个浮点数的最小宽度为8, 保留3位小数, 当宽度不足时在前面补空格

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
using namespace std;
int main()
{
    int a = 3;
    float b = 3.12345678;
    double c = 3.12345678;

    printf("%5d\n", a);
    printf("%8.4f\n", b);
    printf("%7.3lf\n", c);

    return 0;
}
```

%-8.3f, 表示最小宽度为8, 保留3位小数, 当宽度不足时在后面补上空格

```
printf("%-5d!\n", a);
printf("%-8.4f!\n", b);
printf("%-7.3lf!\n", c);
```

%08.3f, 表示最小宽度为8, 保留3位小数, 当宽度不足时在前面补上0

```
printf("%05d\n", a);
printf("%08.4f\n", b);
printf("%07.3lf\n", c);
```

## 条件判断语句——if

### 基本if else

```
#include <iostream>
#include <cstdio>

using namespace std;

int main()
{
    int a;
    cin >> a;

    if (a > 5)
    {
        printf("%d is big!\n", a);
        printf("%d + 1 = %d\n", a, a + 1);
    }
    else
    {
        printf("%d is small!\n", a);
        printf("%d - 1 = %d\n", a, a - 1);
    }

    return 0;
}
```

### else语句可以省略

```
#include <iostream>
#include <cstdio>

using namespace std;

int main()
{
    int a;
    cin >> a;

    if (a > 5)
    {
        printf("%d is big!\n", a);
        printf("%d + 1 = %d\n", a, a + 1);
    }

    return 0;
}
```

### 当只有一条语句时，大括号可以省略

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
```

```
using namespace std;

int main()
{
    int a;
    cin >> a;

    if (a > 5)
        printf("%d is big!\n", a);
    else
        printf("%d is small!\n", a);

    return 0;
}
```

if else可以嵌套

常用的比较符——大于，小于，大于等于，小于等于，等于，不等于

```
#include <iostream>
#include <cstdio>

using namespace std;

int main()
{
    int a, b;
    cin >> a >> b;

    if (a > b) printf("%d > %d\n", a, b);
    if (a >= b) printf("%d >= %d\n", a, b);
    if (a < b) printf("%d < %d\n", a, b);
    if (a <= b) printf("%d <= %d\n", a, b);
    if (a == b) printf("%d == %d\n", a, b);
    if (a != b) printf("%d != %d\n", a, b);

    return 0;
}
```

if else可以连写 else if

条件表达式

- 与 &&
- 或 ||
- 非 !